

ROZVOJ KLÚČOVÝCH KOMPETENCÍ A VYUČOVANIE PREDMETU IKT NA UJS V KOMÁRNE

SZÖKÖL Štefan – ALBERT Sándor, SR

Resumé

Cieľom predmetu Informatika, príp. IKT je zabezpečenie informatickej a informačnej gramotnosti študenta potrebnej na úspešné štúdium zvoleného odboru a pre život v informačnej spoločnosti založenej na vedomostiach. IKT hrajú významnú úlohu vo vysokoškolskom vzdelávaní. Je dôležité, aby sa študenti počas svojich štúdií vedeli samostatne učiť – získavať nové poznatky o využívaní moderných technológií. Preto tie predmety, ktorých cieľom je získanie týchto predpokladov, sa nachádzajú v študijnom programe prvého ročníka.

Kľúčové slová: kľúčové kompetencie, IKT, štandardy, informačná gramotnosť.

DEVELOPMENT OF KEY COMPETENCIES AND ICT TEACHING AT UJS IN KOMÁRNO

Abstract

The aim of the subject Informatics is to provide students with proper information literacy that is necessary to finish their studies and is essential in our information society. Information and communication technologies play an important role in university studies. Students are expected to learn on their own whilst using modern technologies. To support this, subjects that create preconditions for this process, can be found in the first year study program.

Key words: key competencies, ICT, standards, information literacy.

1 Úvod

Oblasť informačných a komunikačných technológií je v súčasnosti odvetvím, ktorému je oprávnené venovaná stále väčšia celospoločenská pozornosť. Informačné správanie človeka je súčasťou komunikovania, spracovania a využívania informácií v spoločnosti. Prejavuje sa aktivitami pri vyhľadávaní informácií, v mediálnej a elektronickej komunikácii, v percepcii textov v tradičnej aj elektronickej forme.

S nástupom novej technicko-informačnej spoločnosti, založenej na získavaní a využívaní najnovších poznatkov a technológií, je potrebné pružne inovovať obsah, formy a metódy vzdelávania pre nové potreby a požiadavky. Jednou z priorít moderného vzdelávania pre 21. storočie je komplexný rozvoj digitálnej gramotnosti, ktorá má pozitívny vplyv na rozvoj osobnosti a tvorivosti žiaka.

Novou úlohou školy, a hlavne jej pedagógov pre túto dobu je preto „pomôcť žiakom a študentom objavovať a rozvíjať zručnosti pre 21. storočie, ktoré im umožňujú plne využívať najlepšie technologické možnosti“, a ktoré im umožnia plnohodnotne sa začleniť do života v spoločnosti. Školy tiež musia udržiavať tempo s rapidným rozvojom technológií, výskumu a sociálnych zmien. Musia prijať novú formu vzdelávania založenú na výsledkoch výskumov o tom, ako sa ľudia učia, o efektívnom využívaní technológií a zručností pre 21. storočie. Študenti, ktorí prichádzajú na vysoké

školy už majú nejaké zručnosti a vedomosti z Informačných a komunikačných technológií, avšak štandardy sú na všetkých typoch stredných škôl iné. Vysoké školy sa preto musia prispôbiť novým podmienkam a študentov vyučovať to, čo ešte nevedia.

Vzdelávanie pre a v informačnej spoločnosti má z pohľadu informatiky dve roviny:

- vzdelávanie v samotnej informatike, kde informatika je predmetom i prostriedkom a vzdelávanie je zamerané na prípravu profesionálov v informatike,
- vzdelávanie v ostatných oblastiach s použitím metód a prostriedkov informatiky, kedy hovoríme o informatizácii vzdelávania.

2 Úvod do problematiky kľúčových kompetencií

Informačnú gramotnosť môžeme chápať ako súhrn určitých kompetencií, porozumenia a kritického myslenia. O kľúčových kompetenciách sa zvykne hovoriť ako o novom fenoméne vo vzdelávaní. Tento pojem vznikol v približne 70-tych rokoch 20. storočia v oblasti ekonómie, kde predstavoval súbor špecifických požiadaviek na uchádzača o prácu. Do oblasti vzdelávania prešiel koncom 90-tych rokov, kde slúži ako premostenie medzi požiadavkami kladenými zamestnávateľmi na trhu práce a profilom absolventa. Ak vezmeme v úvahu čas, ktorý ubehol odvtedy, čo sa začali pedagógovia venovať kľúčovým kompetenciám, je celkom pochopiteľné, že teória kľúčových kompetencií nie je ešte úplne sformovaná a taktiež ešte neexistuje ucelená a všeobecne prijatá definícia kľúčových kompetencií.

Termín **kľúčové kompetencie** sa objavuje aj v súvislosti s celoživotným vzdelávaním a predstavuje znalosti, ktoré umožňujú človeku v danom okamihu rýchlo, zodpovedne a kvalifikovane konať a rozhodovať sa, reagovať a vyrovnávať sa so zmenami v oblasti profesie, spoločenského a osobného života. Neviažu sa na konkrétnu profesiu a sú základom pre ďalšie učenie sa.

Pojem kompetencia sa používa v odbornom i v bežnom jazyku a ako synonymá k súboru pojmov sa zvyknú používať schopnosť, zručnosť, spôsobilosť, efektívnosť, kapacita, požadovaná kvalita a ďalšie. Za kompetentného v určitej oblasti sa zvykne považovať človek, ktorý má schopnosti, motiváciu, vedomosti, zručnosti atď. robiť kvalitne to, čo sa v príslušnej oblasti robiť vyžaduje. Pojem kompetencia sa zvykne vzťahovať na jednotlivcov, sociálne skupiny a inštitúcie, pokiaľ tieto úspešne dosahujú ciele a plnia požiadavky kladené na nich okolitým prostredím. Pre upresnenie pojmu kompetencia uvádzam nasledovné definície: Kompetencia je správanie (činnosť alebo komplex činností), ktoré charakterizujú vynikajúci výkon v niektorej oblasti činnosti. Kompetencie sú charakteristické prvky činnosti, ktoré sa vyskytujú oveľa častejšie a dôslednejšie pri dosahovaní vynikajúcich výkonov, ako pri dosahovaní priemerných a slabých výkonov v určitej oblasti (Turek, 2006).

2.1 Štandardy

Vo väčšine štátov sveta je trend vytvárať celoštátne požiadavky na výsledky práce škôl, tzv. ŠTANDARDY, ktoré sa pravidelne monitorujú. Od väčšiny výrobcov sa požaduje, aby spĺňali určitý vopred stanovený štandard, normu, pričom splnenie týchto požiadaviek sa prísne kontroluje. V školstve sa to nerobilo. V podstate nikto negarantoval, že absolvent tej – ktorej školy si osvojil požadované vedomosti, zručnosti, postoje atď. V posledných desaťročiach, po vzore priemyslu, sa začala presadzovať myšlienka štandardov aj v školstve (Albert, 2001).

Pod pojmom štandard sa rozumie stupeň dokonalosti požadovaný pre určitý účel alebo akceptovaný či odsúhlasený model (vzor, norma, miera).

Štandardy pre študentov, ktoré sú dvojaké: **obsahové** a **výkonové**.

Obsahové štandardy sú požiadavky určujúce, čo majú študenti vedieť alebo vedieť urobiť.

Obsah a rozsah učiva jednotlivých vyučovacích predmetov určujú osnovy.

Výkonové štandardy sú podrobným rozpracovaním obsahových štandardov a obsahujú aj úroveň dosiahnutia, ktorá sa od nich očakáva. Existujú tri úrovne dosiahnutia štandardov: základný, stredný a pokročilý. Nazýva sa aj cieľovým štandardom.

Výkonové a obsahové štandardy tvoria vzdelávací štandard. Každý obsahový štandard má byť determinovaný rozpracovanými výkonovými štandardmi a naopak. Oba štandardy vzájomne korešpondujú.

3 Ako prispievať k rozvoju kľúčových kompetencií v IKT

Školy dnes pripravujú žiakov a študentov, ktorí sa do aktívneho života spoločnosti začlenia za 5 až 10 rokov a nevieme presne určiť, čo vtedy budú pre svoju prácu a život potrebovať. Preto by ich školy mali naučiť a pripraviť na to, ako sa majú sami vzdelávať, ako majú využívať informácie a technológie pre svoje vlastné potreby a učenie sa. To si však vyžaduje aby sa zabezpečila príprava moderného kurikula pre základné a stredné školy, ktoré by počítalo s novými témami a rozvíjalo nové kompetencie a nové gramotnosti. Máme na mysli najmä kompetencie, ktoré pomáhajú chápať súčasnú spoločnosť a pomáhajú sa do nej plnohodnotne začleniť (už spomínaná vedecká, ekonomická, technologická, vizuálna informačná a multikulturálna gramotnosť). Je to dôležité aj preto, lebo nie všetci študenti získajú univerzitné vzdelanie, napriek tomu by mali mať schopnosti a zručnosti potrebné pre celoživotné vzdelávanie. Je potrebné, aby prebehla informatizácia spoločnosti, aby boli absolventi škôl pripravení na konkurenčný boj na trhu práce. Efektívnym nástrojom pre informatizáciu spoločnosti je informatizácia vzdelávania, konkrétne informatizácia regionálneho školstva, vysokého školstva a systému celoživotného vzdelávania. Je potrebné:

- uskutočniť obsahovú a procesnú premenu tradičnej školy na modernú školu; realizovať obsahovú reformu s ohľadom na informatizáciu, modernizáciu obsahu, zakomponovanie prípravy pre informačnú spoločnosť a znalostnú ekonomiku.
- zabezpečiť a podporiť počítačovú a informačnú gramotnosť učiteľov na všetkých stupňoch škôl.
- približovať sa k európskemu priemeru vo vybavenosti informačnými a komunikačnými technológiami (IKT) na školách.
- podporiť zvyšovanie počítačovej gramotnosti občanov a celoživotné vzdelávanie v oblasti IKT a to aj v spolupráci so súkromným sektorom.
- zlepšiť všeobecné povedomie o výhodách informačnej spoločnosti a informačnej gramotnosti, so zameraním na špecifické skupiny.

3.1 Zistenie úrovne znalostí z predmetu Informatika u absolventov stredných škôl

V rámci nášho výskumu nás zaujímal záujem študentov prvého ročníka na EF UJS o predmet Informatika, ako aj rozsah prebraného učiva na stredných školách z tohto predmetu. Takisto nás zaujímal aj typ absolvovanej strednej školy, nakoľko počet vyučovacích hodín z informatiky je na rôznych typoch stredných škôl odlišný. Na Slovensku už majú všetky školy aspoň jednu počítačovú učebňu pripojenú na internet, ktorú aj študenti každodenne využívajú. Viac problémov už majú s prácou s MS OFFICE (s Wordom, Excelom, Power Pointom), pri ktorom hlavným dôvodom je, že učitelia nie sú pripravení na nové výzvy, ktoré školám kladie stále sa meniaca spoločnosť, nie sú dostatočne informačne gramotní a tým nevedia odovzdať dostatočné množstvo informácií pre študentov. Ďalším možným problémom môže byť aj vnútorná motivácia študenta, ako aj vybavenie školy modernou technikou. Dôležitou úlohou pre ďalšie roky ostáva, aby sa všetci učitelia naučili moderné digitálne technológie využívať vo vyučovacom procese a v procese svojej prípravy.

3.2 Vyučovanie IKT na UJS v Komárne

Pretože absolventi stredných škôl prichádzajúci na vysoké školy z rôznou úrovňou vedomostí z IKT nespĺňajúci predpísané štandardy, musia vypracovať na začiatku prvého semestra vstupný test, na základe ktorého sa zaradia do jednotlivých modulov. Hlavným cieľom tu je, aby sa študent učil iba to, čo ešte neovláda a aby sa predišlo redundancii vo vyučovacom procese. Takto môžeme znížiť počet kontaktných hodín až o 38%.

Týždne	1 - 5	6-9	10-14
Potrebuju	74	82	132
Nepotrebuju	107	99	52
Počet skupín v týždni	3	3	5

Tabuľka č. 1: Počet potrebných skupín v jednotlivých týždňoch za prvý semester.

Pretože v prvom semestri sa vyučujú iba moduly 1, 2 a 3, semester sme rozdelili na tri časti.

Počet kontaktných hodín podľa údajov z tabuľky č. 1 sa nám zníži o 38 %. Pôvodne pre 181 študentov je potrebné vytvoriť 6 študijných skupín, tzn. počet hodín z Informatiky za semester by bol 336. Po zavedení modulárneho systému vyučovania sa nám zníži počet kontaktných hodín za semester na 208. Skúšku z predmetu však musia absolvovať všetci študenti.

4 Záver

Pri uplatnení modulárneho systému vyučovania je potrebné sa zaoberať procesom vstupnej motivácie, procesom hodnotenia a klasifikácie jednotlivých modulov, procesom expozície nového učiva, procesom zadávania domácej úlohy.

Výskumom sme zistili, že zavedením modulárneho systému výučby je možné dosiahnuť individualizáciu hromadnej prípravy študentov VŠ a zároveň racionalizovať prácu učiteľa a dosiahnuť vyššiu efektívnosť vyučovacieho procesu.

Zavedenie modulárnej štruktúry obsahu vyučovania predmetu Informatika ušetrí potrebný počet kontaktných vyučovacích hodín. Z toho vyplývajú aj menšie nároky na špeciálne učebne a ich techniku. Na získanie potrebných zručností z oblasti používania

počítača a IKT nestačí iba samoštúdium, ale je potrebná aj účasť a aktívna práca s PC, ako je aj nutné tieto prostriedky začleniť do každodenného života a využívať ich služby na riešenie bežných úloh a problémov.

5 Literatura

1. ALBERT, A.: *Štandardy vyučovacieho predmetu strojárská konštrukcia*. Bratislava : Metodické centrum, 2001. ISBN 80-8052-120-4.
2. ALBERT, A.: *Didaktika* – 1. Dunajská Streda : Lilium Aurum, 2005. ISBN 80-8062-252-3
3. DOSTÁL, J.: *Informační a počítačová gramotnost' – klíčové pojmy informační výchovy*. In: INFOTECH 2007. Olomouc : PdF UP, 2007, s. 60-65. ISBN 978-80-7220-301-7.
4. HRMO, R. – TUREK, I.: *Klíčové kompetencie I*. Bratislava: STU Bratislava, 2003. ISBN 80-227-1881-5.
5. STOFFA, V. – SZŐKÖL, I. *Modular and adaptive teaching of Information and communication technologies*. In Sik Lányi, C. (eds.): Third Central European Multimedia and Virtual Reality Conference. Eger : Pannonian University Press, 2006. 211-214. s. ISBN 963-9495-89-1.
6. SZŐKÖL, Š. – ALBERT, S.: *Vplyv kvality vzdelávania na úroveň informačnej gramotnosti*, In Polák, J. –Cerveňanská, M. (eds.): *Školský manažment a príprava manažérov na jeho realizáciu ako faktory reformy školy*. Proceeding of abstracts and electronic version of reviewed contributions on CD-ROM. Nitra : ÚTV PF UKF, 2008. ISBN 978-80-8094-276-2.
7. TUREK, I.: *Moderné trendy vo výučbe na vysokých školách*. Komárno: Univerzita J. Selyeho, 2006, ISBN 80-89234-13-5.
8. TUREK, I.: *Klíčové kompetencie*. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum v Bratislave, 2003. ISBN 80-8052-174-3.

Lektoroval: Eva Tóbllová, Ing. PhD.

Kontaktní adresa:

Štefan Szőköl, Ing.
Katedra Informatiky,
Ekonomická Fakulta UJS, Roľníckej
školy 1519, 945 01
Komárno, SR, tel. 00421 35 790 771
e-mail: szokol.istvan@selyeuni.sk

Sándor Albert, Dr. h. c. Doc. Ing., PhD.,
Ústav celoživotného vzdelávania UJS KN,
Roľníckej školy 1519, 945 01
Komárno, SR,
e-mail: albert.sandor@selyeuni.sk